

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1907-1908

N° 142

LE
TRAITEMENT POST-OPÉRATOIRE

DE LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE
(MÉTHODE BORDELAISE)

« De tout petits faits bien choisis, importants, signi-
ficatifs, amplement circonstanciés et minutieuse-
ment notés, voilà aujourd'hui la matière de toute
science »

TAINE. Préface de *L'Intelligence*.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 22 Juillet 1908

PAR

Pierre-Auguste-Daniel CONSTANTIN

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à Bordeaux (Gironde), le 26 Mai 1879.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DENUCÉ,	professeur.....	} <i>Président.</i>	
		POUSSON,	profes ^r adjoint		
		VENOT,	agrégé.....		} <i>Juges.</i>
		CRUCHET,	agrégé.....		

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
Y. CADORET, IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ

17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1908



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1907-1908

N° 142

LE
TRAITEMENT POST-OPÉRATOIRE

DE LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE
(MÉTHODE BORDELAISE)

« De tout petits faits bien choisis, importants, signi-
» ficatifs, amplement circonstanciés et minutieuse-
» ment notés, voilà aujourd'hui la matière de toute
» science ».

TAINÉ, Préface de *L'Intelligence*.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 22 Juillet 1908

PAR

Pierre-Auguste-Daniel CONSTANTIN

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à Bordeaux (Gironde), le 26 Mai 1879.



Examineurs de la Thèse

{	MM. DENUCÉ,	professeur.....	Président.
	POUSSON,	profes ^r adjoint	
	VENOT,	agrégé.....	Juges.
	CRUCHET,	agrégé.....	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
Y. CADORET, IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ
17, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 17

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen.

PROFESSEURS

MM. DUPUY..... } Professeurs honoraires.
MASSE..... }

	MM.		MM.
Clinique interne	{ PICOT. PITRES.	Physique biologique et élec- tricité médicale	BERGONIÉ.
Clinique externe.....	{ DEMONS. LANELONGUE.	Chimie	BLAREZ.
Pathologie et thérapéu- tique générales.....	VERGELY.	Histoire naturelle	GUILLAUD.
Thérapeutique.....	ARNOZAN.	Pharmacie.....	DUPOUY.
Médecine opératoire...	VILLAR.	Matière médicale.....	BEILLE (chargé)
Clinique d'accouchem ^{ts} .	LEFOUR.	Médecine expérimentale...	FERRÉ.
Anatomie pathologique.	COÛNE.	Clinique ophtalmologique..	BADAL.
Anatomie	GENTES (chargé)	Clinique chirurgicale infan- tile et orthopédie.....	DENUCÉ.
Anatomie générale et histologie.....	VIAULT.	Clinique gynécologique....	BOURSIER.
Physiologie.....	JOLYET.	Clinique médicale des mala- dies des enfants	MOUSSOUS.
Hygiène	LAYET.	Chimie biologique.....	DENIGES.
Médecine légale.....	L. LANDE.	Physique pharmaceutique..	SIGALAS.
		Pathologie exotique.....	LE DANTEC.

PROFESSEURS-ADJOINTS :

Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	MM. DUBREUILH.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	POUSSON.
Clinique des maladies du larynx, des oreilles et du nez.....	MOURE.
Clinique des maladies mentales.....	RÉGIS

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE (*Pathologie interne et Médecine légale*).

MM. MONGOUR. CABANNES.	MM. VERGER. ABADIE.	M. CRUCHET.
---------------------------	------------------------	-------------

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe.. {	MM. BÉGOUIN. VENOT. GUYOT.	Accouchements... {	MM. ANDÉRODIAS. PERY.
------------------------	----------------------------------	--------------------	--------------------------

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie..... {	MM. GENTES. CAVALIÉ.	Histoire naturelle..... {	MM. BEILLE. MANDOUL.
Physiologie.....	GAUTRELET.		

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Chimie	M. BENECH.	Pharmacie.....	{ MM. BARTHE. LABAT.
--------------	------------	----------------	-------------------------

COURS COMPLÉMENTAIRES :

Pathologie interne....	MM. RONDOT.
Accouchements	PERY.
Physiologie.....	GAUTRELET.
Ophtalmologie	LAGRANGE.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.

Le Secrétaire de la Faculté : LEMAIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE RENÉ

Interne provisoire et Lauréat (bis) des Hôpitaux.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE GABRIEL

A ma Tante,

MADAME VEUVE GEORGES HOBSON-MORTON

A mon Oncle,

MONSIEUR ADOLPHE VUILLAUME

A MONSIEUR LE DOCTEUR EMILE BITOT

*Ancien chef de Clinique médicale à la Faculté,
Médecin des Hôpitaux.*

Faible témoignage de profonde gratitude pour l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné.

A mon très cher Maître,

MONSIEUR LE DOCTEUR GOURDON

*Démonstrateur technique d'Orthopédie à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Directeur du Service de massage et de gymnastique médicale
à l'Hôpital des Enfants,
Officier de l'Instruction publique.*

Je me souviendrai.

A mon Président de Thèse,

MONSIEUR LE DOCTEUR DENUCÉ

*Professeur de Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Officier de l'Instruction publique.*

Hommage respectueux.

LE

TRAITEMENT POST-OPÉRATOIRE

DE LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

(MÉTHODE BORDELAISE)

« De tout petits faits bien choisis, importants, significatifs, amplement circonstanciés et minutieusement notés, voilà aujourd'hui la matière de toute science ».

TAINE, Préface de *L'Intelligence*.

AVANT-PROPOS

A un moment où le traitement de la luxation congénitale de la hanche par le procédé non sanglant du professeur Lorenz (de Vienne), entre de plus en plus dans la pratique orthopédique, il nous a semblé intéressant :

1° De démontrer l'insuffisance de l'intervention sans traitement complémentaire ;

2° D'exposer la technique et de discuter la valeur des divers traitements post-opératoires connus jusqu'à ce jour ;

3° D'indiquer une méthode simple et rapide donnant dans tous les cas les meilleurs résultats.

Appelé au très grand honneur de collaborer depuis six ans aux côtés de M. le D^r Gourdon, d'abord comme externe dans son service à l'Hôpital des Enfants, ensuite comme assistant dans sa clinique privée, il nous a été donné d'exécuter, sous sa haute direction, le traitement post-opératoire de plus de 150 cas de luxations congénitales simples ou doubles opérées par le procédé non sanglant de Lorenz.

Les résultats immédiats et éloignés que nous avons constatés dans un champ si vaste d'observations nous ont amené, à la suite de notre Maître, à modifier sur certains points la technique post-opératoire de Lorenz et à formuler les règles d'une nouvelle méthode dont nous avons tenu à préciser nettement l'origine en la qualifiant de « Bordelaise ».

Il nous est particulièrement cher de rappeler, au terme de nos études médicales, les conditions véritablement exceptionnelles qui nous ont permis de profiter d'un enseignement théorique et pratique dont nous avons pu apprécier la haute valeur.

Et si nous avons bénéficié quelque peu de ses magistrales leçons, qu'il nous soit permis d'offrir à notre très cher Maître, comme profond et légitime hommage, notre modeste travail.

Bordeaux, 1^{er} juillet 1908.

SOMMAIRE

Chap. I : De la luxation congénitale de la hanche. La réduction non sanglante par la méthode de Lorenz : Ses résultats anatomiques immédiats.

Chap. II : Des modifications anatomiques observées à l'ablation définitive de l'appareil de contention. Physiologie de la nouvelle articulation. Nécessité absolue d'un traitement post-opératoire.

Chap. III : Le traitement post-opératoire d'après Lorenz. Le traitement post-opératoire mécano-thérapique.

NOUVELLE MÉTHODE DITE BORDELAISE

Généralités.

Chap. IV : Le traitement post-opératoire des luxations unilatérales. Ses résultats.

Chap. V : Le traitement post-opératoire des luxations bilatérales. Ses résultats.

Chap. VI : Les complications du traitement post-opératoire.

Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

De la luxation congénitale de la hanche. La réduction non sanglante par la méthode de Lorenz : ses résultats anatomiques immédiats.

Avant d'entrer dans le cœur de notre sujet, il nous a paru indispensable, pour la clarté de ce qui va suivre, de dire un mot de la luxation congénitale de la hanche, et d'exposer la technique opératoire actuelle de Lorenz, et les modifications anatomiques immédiates qu'elle entraîne.

Si l'on venait à examiner, ainsi que l'a fait lui-même le professeur de Vienne, un très grand nombre d'enfants à la naissance (un millier environ), on ne découvrirait chez aucun d'eux de traces de luxation dite congénitale et cependant plusieurs en seront fatalement atteints plus tard.

La luxation est donc postérieure à la naissance et semble résulter, ainsi que le démontre la radiographie, d'un arrêt de développement, portant sur une ou plusieurs parties du squelette du bassin, et détruisant ainsi l'harmonie des différentes pièces de l'articulation coxo-fémorale.

Devons-nous voir là, avec Fournier, l'action éloignée de quelque diathèse dystrophique, la syphilis en particulier, ou le résultat de causes encore mal définies, parmi lesquelles l'hérédité et la faiblesse constitutionnelle semblent jouer les rôles principaux ? Nous voyons en effet fréquemment des familles, dans des régions déterminées (pour la France du Sud-Ouest, les départements de la Charente et du Lot-et-Garonne en particulier) où l'on compte des boiteux de naissance à chaque génération.

Les filles, en raison de leur faiblesse constitutionnelle, sont

toujours plus souvent atteintes que les garçons dans la proportion de 70 p. 100. Sans pouvoir en donner la raison, nous constatons que dans les affections unilatérales le côté droit est le plus souvent luxé dans la proportion de 80 p. 100, et dans les affections bi-latérales c'est également le même côté qui présente le plus de gravité.

Quelle que soit la cause efficiente, dès que l'enfant commence à marcher (en général assez tard), et seulement à ce moment, le premier symptôme de luxation se manifeste : la claudication, d'abord incertaine et difficile à déceler, mais devenant de plus en plus manifeste à mesure que l'extrémité fémorale s'élève au-dessus du rebord cotyloïdien.

A ce symptôme capital, et du fait de son aggravation, viennent se joindre d'autres signes : le raccourcissement des adducteurs et du couturier, limitant les mouvements d'adduction, l'élévation du grand trochanter au-dessus de la ligne de Roser-Nélaton, l'atrophie de tous les muscles de la cuisse, et souvent une scoliose lombaire compensatrice.

Si la luxation est bi-latérale, les symptômes symétriques se compliquent d'une lordose exagérée, d'une ensellure.

Ainsi se manifeste à nous cette affection tributaire de l'intervention de Lorenz.

Si le professeur de Vienne a puisé, dans les expériences de ses prédécesseurs, l'idée première de la cure des boiteux de naissance, il a toujours eu en vue, véritable innovateur, la réduction de la luxation et non la simple transposition de la tête fémorale.

Ainsi comprise, cette méthode ne peut s'appliquer qu'aux enfants : la destruction du rebord cotyloïdien ou de l'extrémité fémorale par la marche, l'épaississement de la capsule, le développement musculaire exagéré, toutes choses qui ne manquent d'arriver, rendent en effet souvent impossible, à l'âge adulte, la réduction.

D'après les statistiques les plus récentes, l'âge de prédilection pour pratiquer l'opération de Lorenz varie entre deux et huit ans. Passé cette période, les chances de succès diminuent

considérablement, pour devenir à peu près nulles vers treize ans.

Exceptionnellement, il nous a été donné de voir des luxés-congénitaux d'un âge plus avancé, en particulier une jeune fille de dix-sept ans, opérés avec succès, mais après un examen radiographique des plus favorables.

On ne saurait donc opérer les boiteux de naissance trop jeunes.

Actuellement, la réduction s'obtient, d'après le procédé de Lorenz, sans traitement préparatoire.

Le sujet étant profondément anesthésié, et le bassin maintenu par un aide, l'opérateur détruit, avec le bord externe de la main, par des pressions répétées, la corde tendue des adducteurs; c'est le *myorrhæxis adductorum*.

La cuisse est ensuite amenée progressivement, par des mouvements combinés de flexion et d'adduction de plus en plus étendus, dans une position parallèle au plan frontal du corps.

A ce moment, si la capsule n'est pas trop résistante, et si le rebord cotyloïdien est mousse, la réduction peut se produire.

Sinon, l'opérateur devra augmenter la pression qu'il exerce sur le genou, au moyen d'un appui sous la région trochantérienne, fait à l'aide du poing fermé ou d'un billot, et déterminer, sous l'effet de ce puissant levier du premier genre, le passage de la tête fémorale en avant.

Dans les cas de malformations du col, d'antéverson en particulier, on devra imprimer des mouvements de rotation interne au fémur pour favoriser la réduction.

Ainsi conduite, l'opération de Lorenz aboutit à un résultat anatomique : la tête fémorale occupant l'emplacement de l'acétabulum.

Ce résultat est-il toujours suffisant?

Si la reluxation provoquée se produit au moindre mouvement d'adduction, l'opérateur devra faire saillir fortement l'extrémité fémorale dans le triangle de Scarpa, faire une antéposition, c'est à ce prix-là seul qu'il obtiendra un bon résultat final.

Si, au contraire, la tête du fémur paraît assez engagée sous le rebord cotyloïdien et permet des mouvements assez étendus sans se déplacer, en un mot, si la contention est bonne, la position anatomique suffira.

La réduction ainsi obtenue, le sujet est immobilisé dans un appareil plâtré, la cuisse en flexion à angle droit, en abduction et rotation externe, pendant cinq ou six mois dans les cas favorables, de huit à onze mois si la contention est faible.

Ces délais écoulés, la position du membre est changée et varie avec la situation occupée par la tête fémorale; généralement, l'adduction première persiste, la flexion seule diminue.

Un deuxième appareil reste appliqué de trois à cinq mois.

Telle est la technique opératoire actuelle de Lorenz, qu'il s'agisse de luxation congénitale simple ou double; dans ce dernier cas, l'intervention peut avoir lieu le même jour chez les très jeunes enfants. Au-dessus de cinq ans, on évitera de fâcheuses conséquences en n'opérant chaque côté qu'à plusieurs jours d'intervalle.

Les modifications anatomiques observées au cours de la réduction portent d'abord sur les obstacles que l'opérateur est obligé de détruire, pour obtenir le passage de la tête fémorale en avant.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, les muscles adducteurs et souvent le couturier et le tenseur du fascia lata s'opposent par leur raccourcissement au mouvement d'adduction complète de la cuisse.

Le massage forcé, le myorrhexis, fait céder les fibres superficielles du tendon, et les fibres profondes subissent alors un véritable allongement; quelquefois il peut se faire une section complète du tendon, surtout chez les sujets très musclés, accompagné d'une déchirure de la peau et consécutivement d'une large ecchymose, le tout d'ailleurs sans gravité.

On doit préférer cette manœuvre d'allongement progressif, à l'allongement brusque de la ténotomie qui détruit subitement une résistance protectrice des autres parties molles, les vaisseaux et les nerfs en particulier.

L'adduction complète obtenue, la partie antérieure de la capsule s'étire à son tour, et cède souvent dans l'antéposition; la partie postérieure se plisse au contraire, et vient former un bourrelet contre le col fémoral.

Lorsque l'extrémité fémorale a franchi le rebord cotyloïdien supérieur après un ressaut plus ou moins net, suivant l'importance de ce dernier obstacle, la tête vient se placer en regard et non au contact de l'acétabulum, ainsi que l'a démontré par la radiographie, M. le docteur J. Gourdon, à l'Académie de médecine de Paris.

L'abaissement brusque de l'axe longitudinal du fémur éloigne les points d'insertion des muscles pelvi-fémoraux, et il est facile de constater que le mouvement d'extension de la jambe sur la cuisse se trouve de ce fait très limité; les muscles pelvi-trochanteriens ont au contraire raccourci et changé simplement de direction.

L'artère et la veine fémorales, très élastiques, ne sont jamais lésées, et viennent occuper le bord externe de la cuisse.

Le nerf sciatique, moins extensible, subit quelquefois des tiraillements; dans ces cas là on observe des névralgies, de la parésie, ou même de la paralysie de la région antero-externe de la jambe et du pied. Ces troubles ne tardent pas à disparaître.

L'allongement du membre dans son ensemble, l'aplatissement de la région fessière, la plénitude du triangle de Scarpa, viennent enfin s'ajouter comme modifications anatomiques extérieures.

Pour être complet, nous tenons à signaler les accidents qui peuvent survenir au cours de la réduction, accidents se résumant dans la fracture du col fémoral, ou dans la destruction du rebord cotyloïdien par des manœuvres trop violentes ou mal dirigées.

Il est de toute évidence que de pareilles fautes compromettent fortement les chances d'une seconde intervention.

CHAPITRE II

Des modifications anatomiques observées à l'ablation définitive de l'appareil de contention. Physiologie de la nouvelle articulation. Nécessité absolue d'un traitement post-opératoire.

Après une immobilisation prolongée de plusieurs mois, comment se sont réparées les lésions opératoires, dans quelle mesure s'est développée la nouvelle articulation ?

A première vue, contrairement à une opinion encore admise, le volume du membre opéré s'est accru dans de notables proportions, résultat d'un surcroît d'activité cellulaire, siégeant dans les muscles revenus à leur tension et à leur direction normales.

La peau, épaissie et recouverte encore d'un produit sébacé, présente, au niveau de l'insertion pubienne des adducteurs, une légère dépression où l'on perçoit le tendon entièrement réparé des custodes ; une large bande fibreuse étalée a remplacé la corde écrasée et distendue par le myorrhexis.

Dans les cas qui ont nécessité une antéposition, la tête fémorale, placée en avant du rebord antérieur de l'acétabulum, vient faire saillie à travers les téguments.

Les muscles pelvi-fémoraux, grâce aux mouvements d'extension de la jambe accomplis durant la période de contention, ont retrouvé leur longueur et leur tension normales.

La capsule articulaire, épaissie et rétractée dans son ensemble, offre à sa partie postérieure une série de bourrelets fibreux et à sa partie antérieure une surface entièrement lisse. Quant au ligament rond, on n'en découvre aucune trace, soit qu'il ait été détruit par la marche avant la réduction ou déchiré par les

manœuvres opératoires entre l'extrémité fémorale et le rebord cotyloïdien postéro-supérieur.

L'ossification du squelette a subi une nouvelle poussée, les os du bassin et le fémur ont augmenté de volume et de densité.

La radiographie qui nous fournit ces derniers renseignements nous permet aussi de constater que la cavité cotyloïde s'est agrandie et modelée dans la direction donnée secondairement à l'axe du fémur, que le rebord cotyloïdien s'est accru dans sa partie postéro-supérieure et que l'extrémité fémorale occupe, suivant le cas, une position plus ou moins en avant du centre de l'acétabulum.

Les déviations vertébrales primitives, scoliose ou lordose, ont complètement disparu.

La cuisse se trouve enfin dans la position qu'elle occupait dans le deuxième appareil, en abduction complète, demi-flexion et légère rotation externe.

Si tous les auteurs mentionnent la persistance de cette légère rotation externe, l'explication théorique qu'ils en donnent varie avec chacun.

Lorenz attribue ce symptôme en partie à l'antéverson du col fémoral, en partie au manque de profondeur de l'acétabulum et à l'impossibilité qui en résulte pour la tête du fémur de rester en rotation interne ou dans toute autre position indifférente.

Wogel rend responsables de cet état les muscles rotateurs externes de la cuisse, en particulier le couturier, le quadriceps et les abducteurs rétractés, d'après lui, par l'intervention.

Bade a étudié expérimentalement la question, et conclut que sur les neuf muscles rotateurs externes il n'y en a que deux qui peuvent être rétractés : le grand fessier et le pyramidal.

La formation excentrique de l'acétabulum est donc la cause essentielle de cette légère rotation externe.

Tel est le résultat de notre examen pratiqué à l'ablation définitive de l'appareil de contention dans le décubitus horizontal.

L'aspect du sujet dans la position debout présente les caractères suivant :

Dans le cas de luxation unilatérale, le poids du corps repose

presque entièrement sur la jambe saine, et la ligne réunissant les deux épines iliaques antéro-supérieures se trouve fortement inclinée en bas du côté opéré.

Un allongement considérable (pouvant quelquefois dépasser cinq centimètres) dû au mouvement d'inclinaison du bassin, et à la position antérieure de la tête fémorale, a remplacé le raccourcissement primitif de la cuisse.

Un léger degré de genu varum corrige le mouvement d'adduction de la cuisse opérée, tandis que la jambe saine placée en adduction facilite la statique du sujet.

La conséquence de cet allongement apparent du fémur est la détermination d'une scoliose lombaire naissante, à courbure opposée à la déviation primitive.

Si la luxation était bilatérale, l'aspect du petit opéré (encore trop faible pour se soutenir tout seul) présente symétriquement les particularités déjà indiquées pour le membre opéré, sans déviation vertébrale ni inclinaison du bassin. La lordose, en effet, n'existe plus et un aplatissement marqué a remplacé dans la région fessière les saillies trochantériennes.

Dans l'état actuel que nous venons de constater, quel peut être le fonctionnement de cette nouvelle articulation ?

La mobilité de la hanche varie suivant la durée du séjour dans les appareils de contention, la position plus ou moins en avant de la tête fémorale dans l'acétabulum, le développement du rebord cotyloïdien et la laxité de la capsule.

Les mouvements de flexion et d'extension de la cuisse sur le bassin ne peuvent guère dépasser, dans le plan frontal, l'angle formé par les deux positions occupées successivement par le fémur après la réduction.

Les mouvements d'adduction et de circumduction, toujours très limités, sont inversement proportionnels au degré de contention de l'extrémité fémorale.

Les muscles, encore incomplètement développés, offrent peu de résistance à la contraction et obéissent imparfaitement au commandement.

L'habitus du sujet pendant la marche confirme ces observa-

tions. La main invariablement appuyée sur le tiers inférieur de la cuisse opérée, le haut du corps penché du même côté, la jambe en demi-flexion abduction et rotation externe ou interne, suivant le cas, notre petit malade fait ses premiers pas en utilisant exclusivement son articulation du genou, compensant, par un mouvement de torsion du bassin en avant, la raideur de sa hanche.

On remarque quelquefois un léger degré d'équinisme.

Dans le cas de luxation bi-latérale, la marche ne peut s'effectuer que très tardivement, et au prix de très grandes fatigues.

Le manque de mobilité de l'articulation coxo-fémorale dans le plan sagittal rendant la progression directe très difficile, les boiteux opérés avancent par des mouvements d'oscillation de tout le corps, décrivant des courbes alternatives ayant pour pivot le pied posé à terre.

Le résultat opératoire immédiat n'est donc pas un résultat physiologique normal.

Dans des cas extrêmement rares, où la position centrale de la tête fémorale dans l'acétabulum, l'existence d'un rebord cotyloïdien normal, et une laxité articulaire suffisante se trouvent réunies, le temps et l'usage peuvent corriger ces imperfections ; mais dans l'immense majorité des cas des aggravations irrémédiables suivent ces débuts fonctionnels.

Les enfants paresseux ou livrés à eux-mêmes, obéissant naturellement à la loi du moindre effort, vont laisser subsister, par un manque de fonctionnement, la raideur de la nouvelle articulation ; de ce fait, la raideur va devenir une ankylose, la scoliose naissante va se confirmer et aboutir à une déformation thoracique grave, les muscles de la cuisse vont s'arrêter dans leur développement et présenteront bientôt, par rapport au côté sain, une atrophie considérable.

La marche, en vertu de l'adaptation, peut devenir moins malaisée mais reste toujours d'un effet déplorable au point de vue esthétique, à tel point que parents et malades en arrivent souvent à regretter la marche ancienne.

Restent les enfants turbulents, ou dont les parents et l'en-

tourage ont hâte de voir la marche redevenir normale; rien n'est épargné pour cela, ni les réprimandes, ni les mouvements articulaires intempestifs.

Le résultat ne se fait pas attendre. La hanche étant encore insuffisamment développée pour le service qu'on lui demande, la limite extrême des mouvements possibles se trouvant dépassée, la reluxation se produit.

Bien heureux si ces manœuvres n'ont pas détruit le rebord cotyloïdien supérieur, enlevant toute chance de réduction future.

Il est facile de déduire de cela les résultats désastreux, aboutissant quelquefois à l'impotence absolue, qui peuvent résulter pour les luxés-congénitaux des deux hanches, abandonnés après l'opération, par la faute des parents ou du chirurgien.

Le tableau que nous venons de tracer succinctement des conséquences de l'opération de Lorenz, sans traitement post-opératoire, n'est malheureusement pas le résultat de simples vues de l'esprit mais une fidèle copie de ce qui nous a été donné de constater *de visu* dans certains cas.

CHAPITRE III

Le traitement post-opératoire d'après Lorenz. Le traitement post-opératoire mécanothérapique.

Nous nous devons à nous-même d'exposer la méthode post-opératoire de Lorenz, la seule importante jusqu'à ce jour, et dont le succès et le renom doivent forcer l'attention de tout orthopédiste.

Le traitement que fait suivre le professeur de Vienne après la réduction se résume en ceci : abaissement du membre opéré ou mise en position parallèle des deux jambes, mouvements articulaires, développement des muscles de la cuisse.

Le traitement consécutif relève en partie de l'application d'appareils, en partie de la gymnastique. Sa durée minima de six mois peut, dans certain cas, atteindre un an et demi.

Le premier effort de Lorenz porte sur l'abaissement de la jambe afin d'éviter les malformations qui ne manqueraient pas de se produire par statique défectueuse. Cet abaissement est lent et progressif afin de permettre la formation d'un toit suffisant au-dessus de la cavité cotyloïde.

L'abaissement des deux jambes et le maintien en position de marche pour les luxés-congénitaux doubles s'obtient facilement par l'application d'une ceinture au niveau des genoux. Les chutes dangereuses par écart simultané des deux jambes sont ainsi évitées.

L'emploi de cette ceinture exige quelquefois une préparation antérieure très longue par des mouvements d'abduction actifs et passifs.

La marche des luxés unilatéraux du fait de l'inclinaison du bassin et d'un léger degré d'adduction de la jambe saine pré-

sente une arhythmie très marquée. On corrige ce défaut au moyen d'une épaisse semelle (dont la hauteur est donnée par la différence de niveau des deux épines iliaques antéro-supérieures) appliquée sous le pied sain.

L'épaisseur de cette semelle sera diminuée progressivement et ne devra atteindre qu'un centimètre à la fin de la première année.

A ce moment les enfants marchent fort commodément, bien qu'un léger degré d'abduction persiste encore.

Ce reste d'abduction doit être précieusement conservé, car c'est un gage de consolidation future de l'articulation.

A cet effet, on maintient la nuit la jambe opérée dans la position première après l'intervention au moyen d'un appareil plâtré rembourré et recouvert de peau de daim.

Cet appareil moulé avec des bandes sur le sujet étendu à plat ventre, affecte la forme d'un lit plâtré immobilisant la partie inférieure du thorax, du bassin et de la cuisse.

Les cas qui ont nécessité pour la réduction le procédé dit de rotation interne sont traités également la nuit par un appareil similaire prenant la jambe et le pied de façon à maintenir le fémur en rotation interne et en abduction à 60°.

Ces mouvements de rotation externe ou interne, jalousement entretenus, finissent cependant par disparaître complètement; mais, à ce moment, il n'y a plus de danger de reluxation, car la cavité est suffisamment creusée par la tête fémorale.

Il existe cependant des cas où ces mouvements de rotation persistent indéfiniment et il en résulte pour les enfants une marche très défectueuse. A la longue, ils arrivent à dissimuler cette éversion de la pointe du pied, mais présentent en compensation un mouvement d'épaule en avant.

Les enfants opérés des deux côtés ne peuvent naturellement pas cacher pendant la marche la rotation externe par un mouvement d'obliquité. Comment corriger cette éversion?

Nous devons envisager ici deux cas :

La rotation externe peut être due à la contraction du grand fessier ou à une formation excentrique de l'acétabulum; dans

le premier cas, la rotation interne que prend la jambe naturellement pendant la marche finira par contrebalancer l'éversion du fémur.

Dans le cas de rotation externe persistante, l'emploi d'un appareil de nuit ou des exercices passifs et actifs de rotation interne trouvent leur indication. L'appareil de Heusner rend, dans ces cas-là, de très grands services.

Cet appareil consiste en un corset de cuir auquel sont fixées deux spirales métalliques venant s'attacher au bord interne des chaussures. La force de tension et de torsion de ces pièces d'acier exerce une action rotative interne très manifeste.

La mobilisation de l'articulation s'effectue d'une façon déterminée ; la flexion et l'extension active et passive se font d'abord dans le plan frontal du corps, et ne sont en somme qu'une augmentation et une diminution alternatives de l'abduction. Lorsque la solidité de la réduction paraît assurée, on exécute ces mouvements dans le plan transverse, mais la flexion pure dans le plan sagittal doit être absolument évitée.

Dans l'accomplissement de ces mouvements, on doit se garder de déployer beaucoup de force, car cela n'est jamais nécessaire et est toujours dangereux.

Un massage sous forme de pétrissage et de tapotement vient assouplir les parties molles périarticulaires et fortifier tous les muscles de la cuisse. Les pelvitrochantériens surtout doivent bénéficier de cette partie du traitement.

La gymnastique active s'adresse spécialement aux muscles abducteurs et leur entraînement méthodique a une valeur particulière pour le résultat définitif.

Les mouvements actifs d'abduction s'exécutent d'abord couché sur le dos, le frottement de la jambe contre la couche formant la résistance. On peut constater au début le peu de force des muscles fessiers, car le petit malade doit s'aider du talon ou de la main pour activer l'ascension de sa cuisse vers son épaule.

On continue ensuite ces mouvements dans la position debout et le poids de la jambe tient lieu de résistance. L'abduction se

combine à l'hyperextension et permet à la cuisse des mouvements ultra-physiologiques.

On peut encore augmenter la force des muscles abducteurs avec le dispositif suivant : Le sujet étant dans le décubitus horizontal sur une table, on fixe l'une des extrémités d'une corde au moyen d'un bracelet de cuir au niveau des malléoles de la jambe opérée tandis que l'autre extrémité passant dans une poulie supporte des poids gradués. L'exécution des mouvements exige la tension et la rotation interne de la cuisse et agit surtout sur le grand fessier.

Dans les luxations bilatérales, les mouvements actifs s'exécutent sur le dos sans aucune aide, les jambes reposant à plat sur la table.

Les mêmes exercices sont ensuite exécutés à plat ventre afin de combattre la flexion éventuelle du bassin par contraction des muscles antéro-externes de la cuisse.

Enfin, on fait exécuter régulièrement des exercices méthodiques de marche pour corriger le plus rapidement possible l'attitude défectueuse des malades.

Un stratagème qui fait disparaître de bonne heure l'oscillation du corps consiste à placer en équilibre sur la tête de l'enfant un sac de sable ; les efforts dépensés pour assurer la stabilité de cet objet se traduisent bientôt par une démarche rectiligne.

En résumé, cette méthode dont l'éloge n'est plus à faire a fixé définitivement les règles qui doivent présider à la mobilisation de la nouvelle articulation, mais exige, pour donner de bons résultats, un traitement assez long et l'application de nouveaux appareils.

Certains chirurgiens ont préconisé la mécanothérapie dans le traitement post-opératoire.

Pour ne pas être taxé de partialité, nous empruntons à la communication que fit, le 3 octobre 1906, au XIX^e Congrès de chirurgie de Paris, le Dr Mencièr (de Reims), les différents arguments qui semblent plaider en faveur de cette opinion :

« Le traitement mécanothérapique, en graduant et localisant
» le mouvement, donne des résultats que le traitement manuel
» est incapable de procurer. La machine agit graduellement en
» mobilisant l'articulation millimètre par millimètre. Les à-coups
» sont inconnus, la machine, toujours semblable à elle-même, ne
» trompe pas le sujet.

» Ce dernier n'éprouve aucune crainte, il connaît d'avance
» l'amplitude du mouvement et sait qu'il n'aura pas de douleur.
» La machine accomplit progressivement, « sournoisement » son
» œuvre. Après quelques séances, on peut augmenter l'ampli-
» tude d'un numéro sans que le malade s'en aperçoive, c'est là
» un moyen qui sera très apprécié de ceux qui s'occuperont
» d'accidents de travail chez les ouvriers assurés. Seule, en
» certains cas, la mécanothérapie permettra de guérir ces bles-
» sés pour ainsi dire malgré eux.

» Je me souviens avoir vu jadis mobiliser bien des coudes
» dans l'un de nos hôpitaux parisiens.

» Que de peine prise par le jeune interne traitant ! que de cris
» et de souffrances pour les petits blessés !

» Combien de fois, depuis, n'ai-je pas songé que tant de peine
» d'une part et tant de douleurs de l'autre eussent été évitées
» par la mécanothérapie ?

» Malgré tous les soins apportés au traitement manuel, le
» masseur se laisse entraîner par son grand désir d'obtenir une
» guérison. Les mouvements sont plutôt exagérés, d'où entorse,
» déchirure des ligaments, épanchement de sang dans l'article.
» Tous ces légers traumatismes destinés à guérir le malade
» deviennent autant de causes nouvelles de raideurs articulai-
» res. Quel est le masseur qui sait exactement le point où il a
» laissé la veille l'amplitude d'une articulation ? La mobilisation
» sera aujourd'hui de combien de degrés ? Gagnera-t-il sans
» douleur une amplitude de plus en plus grande ?

» Ma pratique courante me permet de répondre : non ! Le
» traitement mécanothérapique est le traitement de choix pour
» les raideurs articulaires, et les atrophies musculaires péri-
» articulaires et, n'est-ce pas le cas des malades chez qui on a

» pratiqué la réduction d'une luxation congénitale de la hanche?

» Il ne suffit pas, sans doute, de posséder une collection plus
» ou moins complète d'instruments; l'outillage, dans un atelier,
» c'est quelque chose, mais ce n'est pas suffisant. Il faut d'abord
» bien connaître l'outillage dont on dispose, et savoir utiliser,
» en temps opportun, les ressources de tel ou tel appareil. Il
» faut savoir choisir le moment précis où les mouvements pas-
» sifs et actifs doivent être employés, où les uns doivent être
» préférés aux autres.

» Il est bon également de ne pas oublier les résultats fournis
» par les appareils à balancier genre Krukenberg.

» En un mot, le traitement mécano-thérapique n'est pas une
» panacée universelle qui doit être appliquée au hasard. C'est
» un médicament qui doit être localisé et dosé et qui s'adresse
» à des cas bien déterminés ».

En reconnaissant à la mécano-thérapie, employée à propos et habilement dirigée, une supériorité incontestable sur le traitement manuel dans les cas de raideur grave ou d'ankylose siègeant sur des articulations à caractères anatomiques bien définis, il nous est permis de douter du succès de cette méthode dans la mobilisation post-opératoire d'une articulation en voie de formation.

Nous avons, en effet, assez insisté sur les caractères anatomiques variables de l'articulation coxo-fémorale néo-formée et sur sa raideur très spéciale pour pouvoir affirmer que l'intervention d'une force aveugle « agissant sournoisement » ne produira que des effets désastreux là où le chirurgien doit, pour réussir, recourir à toutes les ressources de son intelligence et à toute la finesse de son doigté.

Quant aux enfants pusillanimes et difficiles à soigner, seront-ils moins effrayés d'une main étrangère qu'à la vue d'appareils compliqués ?

Seront-ils anesthésiés du seul fait de la mobilisation mécanique ?

Parmi les 150 cas de luxations traités par nous après l'intervention, nous n'avons jamais constaté ni entorse, ni déchirure

de ligaments, ni épanchements de sang dans l'article; ces faits, imputables plutôt à un rebouteur qu'à un orthopédiste, nous rappellent cet accident unique dans les annales de la chirurgie et dû à la mécanothérapie : l'arrachement du membre supérieur au cours de la réduction d'une luxation de l'épaule.

Enfin les atrophies musculaires sont combattues avec plus d'efficacité par l'électricité, le massage et les mouvements libres que par les appareils à résistance mécanique.

Tout en reconnaissant à la mécanothérapie une valeur supérieure pour la cure de certaines affections articulaires à la méthode manuelle, nous ne pouvons admettre son application au traitement post-opératoire de la luxation congénitale de la hanche.

MÉTHODE NOUVELLE DITE BORDELAISE

GÉNÉRALITÉS

En exposant dans ses grandes lignes le traitement post-opératoire de Lorenz, nous avons eu à cœur de rendre un légitime hommage au maître de l'orthopédie moderne et de restituer la part qui lui revient dans la conception de la méthode que nous préconisons.

D'après ce que nous avons vu dans le chapitre précédent, sur la contre-indication de la mécanothérapie dans la mobilisation de la hanche nouvellement créée, notre traitement, à l'instar du professeur de Vienne, sera entièrement manuel et ne nécessitera aucun outillage mécanique spécial.

La préoccupation constante de Lorenz était de conserver le plus longtemps possible le fémur en rotation externe ou interne; le maintien pendant plus d'une année dans des appareils plâtrés, la nuit, assurait ce résultat et il arrivait même quelquefois que la persistance de la rotation nécessitait le port d'un corset correctif.

Reléguant au second plan l'importance de la rotation du fémur, nos efforts portent, durant toute la durée du traitement, sur le maintien, plus ou moins en avant, de la tête fémorale. Ce résultat s'obtient au moyen d'une manœuvre spéciale qui sera décrite plus loin.

Il semble, à première vue, que notre manœuvre ne diffère en rien de celle de Lorenz, puisque la rotation externe du fémur entraîne également la tête dans une position avant et la rotation interne dans une position arrière; mais en agissant directement sur la tête fémorale, *le modelage de la cavité cotyloïde est beaucoup plus rapide, la rotation ne persiste qu'un temps*

déterminé sans nécessiter d'appareils et la durée générale du traitement se trouve considérablement diminuée.

Lorenz rectifiait la statique du sujet au moyen d'une semelle surélevée placée sous le pied sain et dont on diminuait la hauteur progressivement, à mesure que disparaissaient l'inclinaison du bassin et l'allongement apparent du membre opéré. L'ablation définitive de cette semelle demandait environ la durée d'un an.

Loin de surélever le membre sain dans le cas de luxation unilatérale, nous utilisons au contraire, au moyen d'une gymnastique particulière, cette différence de niveau des deux hanches pour corriger l'inflexion du bassin.

Cette correction est si rapide que les déviations vertébrales qui pourraient résulter de cette statique défectueuse n'ont pas le temps de se fixer.

Voici énumérés les points principaux de notre méthode qui diffèrent essentiellement du traitement de Lorenz, les points secondaires seront soulignés au passage dans le cours du développement de notre sujet.

Nous exposerons successivement :

- 1° Le traitement post-opératoire des luxations unilatérales et ses résultats.
 - 2° Le traitement post-opératoire des luxations bilatérales et ses résultats.
 - 3° Les complications du traitement post-opératoire en général.
 - 4° Nos conclusions.
-

CHAPITRE IV

Le traitement post-opératoire de la luxation unilatérale de la hanche. Ses résultats.

Nous avons vu, dans les chapitres I et II, que la position de la tête fémorale, à l'ablation de l'appareil de contention, pouvait varier par rapport au centre de la cavité cotyloïde.

Le soin de tout orthopédiste, avant de commencer un traitement post-opératoire, sera donc de s'assurer, par un examen attentif, de la situation exacte de cette tête fémorale.

Cette dernière pourra se présenter dans trois positions différentes :

- 1° En regard du centre de l'acétabulum (position anatomique);
- 2° Un peu en avant du centre ou dépasser le rebord antérieur (antéposition ou subluxation antérieure) (1);
- 3° En arrière du centre, au voisinage du rebord postérieur (rétroposition) (2).

La position anatomique se rencontre dans environ 35 p. 100 des cas; l'antéposition, 60 p. 100; la subluxation et la rétroposition, 5 p. 100.

Cette moyenne élevée de l'antéposition n'indique pas l'absence absolue de toute contention après la réduction dans un aussi grand nombre de cas, mais une mesure de précaution du chirurgien pour éviter toute reluxation future.

(1-2) Nous n'avons pas indiqué la subluxation antérieure et la rétroposition dans les chapitres I et II, où ont été étudiées les modifications anatomiques après la réduction, car ces deux résultats sont anormaux et dépendent, le premier de la rupture accidentelle du ligament de Bertin, et le second de manœuvres opératoires incomplètes ou d'une application défectueuse de l'appareil de contention.

Ce gage de succès assuré et la facilité avec laquelle s'exécute ensuite le traitement post-opératoire dans ces cas-là nous permettent de formuler cette règle nouvelle : *Toute réduction doit aboutir à l'antéposition.*

Donc la première manœuvre du traitement post-opératoire sera la transformation de la position anatomique et de la rétroposition en antéposition.

Ce changement s'opère au moyen du *procédé dit du rouleau* :

On place un cylindre de bois du volume d'un manche à balai ordinaire et d'une longueur de 25 centimètres recouvert d'une serviette de toilette enroulée, sous le grand trochanter parallèlement à l'arcade de Fallope, la cuisse étant en abduction complète et en flexion à angle droit sur le bassin.

Le sujet repose dans le décubitus horizontal sur une table protégée par un matelas de crin très dur, le bassin posé pour ainsi dire en équilibre sur le rouleau; saisissant alors d'une main le genou du membre opéré et de l'autre l'épine iliaque antéro-supérieure du côté sain, l'opérateur s'efforce, par des pesées douces et répétées, de faire toucher simultanément la table au condyle externe du fémur et à la fesse du côté opposé. L'effet de cette manœuvre se traduit par la saillie, dans le triangle de Scarpa, de la tête fémorale visible et plus nettement perceptible alors à travers les téguments.

Ce procédé très énergique et auquel résiste rarement la rétroposition demande, de la part de l'exécutant, une très grande prudence, car il ne doit pas ignorer que la force déployée par ce levier du premier genre est considérable et peut déterminer facilement une fracture du col.

Ce résultat n'est obtenu en général qu'au bout de plusieurs séances, et ne persiste pas, entre les applications du rouleau, aussi visiblement que pour les antépositions opératoires; néanmoins la partie antérieure de la capsule a cédé, et la tête, rendue plus mobile, occupe une position plus avant.

La pression de la tête fémorale se fait moins sentir en arrière, et le faisceau postérieur de la capsule se rétracte.

Une fois l'antéposition obtenue, on remplace, durant les

séances de traitement, par des sacs de plomb, placés sur les mêmes points d'appui, et dont le poids varie entre cinq et dix kilos, la force exercée par l'opérateur. Les enfants peuvent rester ainsi sans inconvénient pendant un quart d'heure que dure cette manœuvre.

Ce procédé du rouleau n'agit pas seulement au point de vue de la distension de la capsule, mais *concourt au modelage rapide de la partie antérieure de l'acétabulum et facilite la mobilisation.*

Par un procédé inverse, on corrige la subluxation antérieure, en plaçant le rouleau sous le condyle externe du fémur opéré, et en exerçant des pressions à l'aide de la main ou du sac de plomb, au niveau de l'extrémité fémorale. Cette dernière ne résiste guère, et une seule séance suffit pour obtenir la position de choix.

La mobilisation peut alors commencer; et c'en est bien fini de nos efforts insensés, et des cris et des souffrances de nos malades! Les mouvements s'effectuent lentement et sans à-coup, suivant les règles qu'a fixées définitivement Lorenz. La flexion et l'extension, d'abord passives ensuite actives, se font dans le plan frontal du corps, le genou du membre opéré reposant toujours sur le plan de la table; l'amplitude de ce mouvement, d'abord limitée à l'angle formé par les deux positions occupées successivement par la cuisse après la réduction, augmente peu à peu et finit par *dépasser en haut la limite de la flexion normale*, et se rapproche en bas de l'extension absolue.

On conservera longtemps encore à la cuisse un léger degré d'abduction, sans lequel la tête fémorale pourrait franchir le rebord cotyloïdien postéro-supérieur encore insuffisamment développé.

On s'assure du degré de contention de la tête fémorale, pendant l'accomplissement de ces mouvements, en saisissant, entre le pouce et les autres doigts de la même main réunis, en avant la tête, en arrière le grand trochanter. Cette mesure de précaution nous rend de grands services, en nous renseignant exactement sur les mouvements de rotation de la tête, et sur les déplacements d'avant en arrière qui peuvent les accompagner.

Ces mêmes exercices s'exécutent ensuite dans le décubitus latéral du côté sain, mais en conservant l'extension de la jambe sur la cuisse durant toute la durée des mouvements; le malade est alors obligé, pour vaincre la résistance que lui oppose le poids de sa jambe, de contracter fortement ses muscles abducteurs et en particulier les pelvi trochantériens. Le développement de ces derniers muscles, résultat de ce mouvement fréquemment répété, concourt puissamment au maintien de la tête dans la cavité.

Lorsqu'on a constaté, au cours de ces différents mouvements, la réelle solidité de l'articulation, on fait exécuter des flexions et des extensions dans le plan transverse; mais on doit toujours éviter avec le plus grand soin le plan sagittal.

On ne saurait donc trop recommander pour cela aux parents et aux personnes chargées de la surveillance des boiteux opérés de ne jamais les porter sur un seul bras, comme les autres enfants, mais de les tenir toujours à cheval, les deux mains réunies sous le périnée et faisant effet de pelvi-support.

Les exercices actifs décrits plus haut ont déjà augmenté les masses musculaires, mais on ne saurait trop les fortifier; l'électricité sous forme de courants faradiques et le massage sous forme de pétrissage et de tapotements sont les meilleurs adjuvants de cette partie du traitement. Les muscles pelvi-trochantériens, en raison de leur rôle de ligaments actifs postérieurs, doivent être surtout développés. La contraction volontaire de la région fessière donne également dans ce sens d'excellents résultats.

Nous ne conseillons pas l'exécution des mouvements actifs avec la résistance manuelle et mécanique à l'aide des engins de la gymnastique moderne, tels que haltère, extenseurs, voire même avec l'appareil à poulie et à poids gradués dont parle Lorenz dans son traitement; leur emploi, toujours dangereux, fatigue très vite le sujet et développe très lentement la force musculaire.

Nous avons en effet observé, sur nos malades et sur nous-même, que l'hypertrophie et la force d'un muscle ne croissent

pas en raison directe de la résistance imposée, mais de la fréquence des mouvements exécutés. En d'autres termes, toutes choses égales d'ailleurs, un muscle tire un meilleur parti, pour son développement, d'une longue série de contractions accomplies avec une très petite résistance que de la même somme de travail effectué en quelques mouvements seulement. Or, *les exercices dits libres, c'est-à-dire s'exécutant sans le secours d'aucun appareil et utilisant exclusivement comme résistance le poids du membre moteur, nous paraissent les mieux indiqués.*

Jusqu'à présent nous avons laissé le sujet évoluer dès le délai de huit jours après l'ablation de l'appareil, en recommandant à son entourage de prendre de grandes précautions. mais sans nous inquiéter, en aucune façon, de sa démarche que nous avons décrite dans le chapitre II.

Mais quand la mobilisation est suffisante et la force musculaire à peu près normale, et seulement à ce moment là (au bout d'un mois en général), nous commençons la correction de l'attitude, tenant le sujet par les deux mains, et marchant à reculons devant lui, nous lui faisons exécuter à chaque pas le mouvement complet d'extension de la jambe sur la cuisse opérée; la jambe saine perd alors contact avec le sol lorsque la jambe opérée se pose à terre, et s'élève de la hauteur mesurée par la différence de niveau des deux épines iliaques. Peu à peu le sujet n'est plus soutenu et accomplit tout seul cet exercice. Ce mouvement répété finit par déterminer à chaque pas une oscillation du haut du corps dont le pivot occupe le centre même de la hanche opérée. Or, cette oscillation n'est autre chose qu'un mouvement alternatif d'abduction et d'adduction déguisée de la cuisse dont l'axe reste fixe dans le plan frontal pendant la marche.

Le poids du corps qui joue alors le rôle de surcharge venant s'ajouter à ce mouvement de balancier accentue très rapidement le modelage de la cavité cotyloïde en profondeur.

On constate, en effet, que la capacité de l'acétabulum augmente, car la rotation externe et l'allongement apparent du fémur diminuent, venant confirmer en cela la théorie de Lorenz que nous avons énoncée au chapitre II.

Si les enfants accomplissent cet exercice régulièrement à chaque pas, les deux jambes présentent la même longueur au bout de deux mois environ.

Durant ce laps de temps, on évite la formation de toute déviation vertébrale en mobilisant le rachis dans toute son étendue au moyen des exercices d'assouplissement dits de Roth exécutés au bord d'une table.

Il est bon, après tous ces exercices, de faire un rappel de position de la tête fémorale en avant et de faire disparaître le léger mouvement d'adduction de la jambe saine qui peut encore exister; à cet effet, *nul mouvement ne saurait remplacer le grand écart exécuté des deux jambes en ayant soin de placer le pied du côté opéré un peu en arrière du plan frontal du corps.*

Dès que cet exercice est parfaitement exécuté, le chirurgien-orthopédiste peut abandonner son malade et le traitement post-opératoire peut être considéré comme terminé. Néanmoins, il est toujours utile de faire aux parents quelques recommandations au sujet de l'exercice du membre opéré, qui doit être encore modéré; l'exécution plusieurs fois par jour du grand écart dans les conditions que nous avons indiquées est un moyen préventif remarquable contre la reluxation éventuelle.

On doit joindre quelques prescriptions générales pour tonifier l'organisme de ces enfants souvent débiles : à l'extérieur, des bains salés et des frictions alcoolisées sur tout le corps; à l'intérieur, l'huile de foie de morue ou le vin iodo-tannique.

La durée de notre traitement post opératoire varie avec l'âge du sujet et les conditions anatomiques de l'articulation : entre 3 et 5 ans, 30 à 40 jours suffisent; entre 5 et 8 ans il faut compter 2 à 3 mois; entre 8 et 13 ans, âge limite de la réduction possible, 4 à 5 mois sont nécessaires pour obtenir un succès parfait.

Il est de toute évidence que ces données peuvent varier pour chaque âge suivant qu'on a affaire tout d'abord à une anté-position, à une position anatomique ou à une rétro-position.

Mais même dans les cas difficiles du dernier genre, un traitement post-opératoire bien conduit, à raison d'une séance quoti-

dienne de 30 minutes doit aboutir, avant six mois, à un résultat parfait au point de vue fonctionnel et esthétique.

Le retour *ad integrum* de l'articulation néo-formée au point de vue purement anatomique n'est complète, ainsi que l'a démontré à l'Académie de médecine de Paris M. le D^r J. Gourdon, que plusieurs mois après.

Cette période varie suivant l'âge des sujets : pour un enfant de 2 à 4 ans, 20 mois suffisent ; de 4 à 6 ans, il faut compter 24 mois ; de 6 à 9 ans, 26 à 30 mois. Ces limites s'étendent du jour de l'intervention au moment où la perfection de l'articulation est constatée et la période de fixation dans les appareils n'excède jamais, même dans les cas les plus difficiles, une période d'un an.

Ceci est une preuve de plus en faveur de notre méthode qui permet le fonctionnement normal d'un organe avant son complet développement.

CHAPITRE V

Le traitement post-opératoire de la luxation bilatérale de la hanche. Ses résultats.

Pour éviter des redites, nous ne reviendrons pas sur les indications données au chapitre précédent, qui peuvent s'appliquer *ipso facto* au traitement post-opératoire des luxations bilatérales. Nous nous attacherons seulement à faire ressortir les diverses particularités que l'on rencontre dans la cure de cette affection et les moyens nouveaux que nous préconisons.

Nous devons nous rappeler (chap. I) que chez les boîteux des deux hanches les lésions sont rarement identiques des deux côtés, en général le droit est plus luxé que le gauche et présente un pronostic moins favorable à l'opération.

A la sortie de l'appareil, on s'assure donc avec le plus grand soin de la situation respective des deux têtes fémorales et l'on peut trouver associées toutes les variétés de positions. Quel que soit le résultat de l'examen, on doit déterminer, si elles n'existent déjà, deux antépositions; le rouleau suffit dans le cas d'un seul côté à corriger; mais si les deux hanches nécessitent un changement de position, on doit utiliser *le procédé dit du coussin* : on place l'opéré dans le décubitus horizontal sur un coussin très dur rembourré de crin et présentant une longueur suffisante pour laisser reposer tout le haut du corps jusqu'à la naissance du pli fessier; la largeur est donnée par l'espace qui sépare les deux extrémités fémorales et la hauteur invariable est de 10 centimètres.

En appuyant simultanément sur les genoux, les cuisses étant en abduction complète et à angle droit sur le bassin, l'opéra-

teur détermine facilement, par des pesées douces et répétées, la position de choix.

La mobilisation, qui est de beaucoup la chose la plus délicate et la plus importante dans ces traitements, s'exécute passivement et activement, d'abord séparément sur chaque jambe.

Les règles fixées par Lorenz doivent être suivies à la lettre.

Les mouvements simultanés présentent plus de difficulté en raison de la fixité du bassin qui résulte de l'action contraire exercée sur les deux fémurs. On doit agir avec prudence pour éviter des fractures toujours possibles avec ce levier du deuxième genre.

On facilite le rapprochement des deux jambes en utilisant la ceinture de Lorenz attachée au niveau des genoux et laissée en place dans l'intervalle des séances de mobilisation.

L'électricité, le massage et les mouvements actifs dans le décubitus horizontal, constituent avec la *contraction simultanée des fesses*, des moyens rapides de développement musculaire.

Lorsque le sujet est assez mobilisé et présente assez de force pour se tenir debout, on commence l'éducation de la marche en le soutenant des deux mains.

Nous proscrivons absolument l'emploi des béquilles ou de tout autre moyen de soutien, car les enfants, pour s'en servir, sont obligés, vu leur position de cavalier, d'éloigner d'eux l'extrémité qui touche le sol, qui peut ainsi déraiper et occasionner une chute grave.

Si l'on craignait, durant ces exercices, chez les enfants faibles ou maladroits, un accident toujours possible par écart simultané des deux jambes, on les maintiendrait rapprochées par un lien élastique fixé de chaque côté au tiers inférieur de la cuisse.

La marche spéciale que nous indiquions pour les luxations unilatérales est impossible à exécuter et n'a pas sa raison d'être, car les hanches ne présentent aucune différence de niveau; mais, pour accentuer le modelage de la cavité cotyloïde, on doit insister sur les exercices du rouleau ou du coussin et sur la mobilisation jusque dans ses limites possibles les plus étendues.

Le grand écart agit également très efficacement dans ce sens.

Malgré les bons résultats constatés localement, lorsque la mobilisation des hanches est complète et le développement musculaire normal, la marche présente encore, surtout chez les sujets âgés de 8 à 13 ans, une allure disgracieuse rappelant le balancement du canard. Cet état ne peut provenir que d'un reste d'une habitude anciennement contractée plutôt que d'un défaut de l'articulation.

On peut corriger cette attitude défectueuse en employant le procédé ingénieux préconisé par Lorenz : le maintien en équilibre sur la tête d'un petit sac de sable durant la marche. Chez les petites filles, *l'éducation devant la glace* nous paraît être ce qui réussit le mieux.

La durée du traitement post-opératoire varie avec l'âge du sujet et les conditions anatomiques de l'articulation.

Contrairement à ce que nous avons observé pour la luxation unilatérale, le résultat esthétique ne suit pas immédiatement le résultat fonctionnel.

On peut en effet abandonner sans crainte son malade bien avant le retour à la marche normale et si l'on fixe comme terme de traitement la fin de la surveillance médicale, les soins consécutifs exigeront après l'opération : pour les enfants entre 3 et 5 ans, 2 à 3 mois ; entre 5 et 8 ans, 4 à 5 mois ; entre 8 et 13 ans, 6 à 8 mois.

Les enfants dont les familles paraissent présenter des garanties suffisantes pour pouvoir continuer utilement l'œuvre commencée pourront bénéficier d'une diminution équivalente au quart de la durée précédemment indiquée.

Nous ne pouvons fixer aucune limite déterminée pour l'obtention définitive du résultat esthétique, car il dépend de deux facteurs essentiellement variables avec chaque individu : la volonté et l'adresse naturelle. Néanmoins, d'après ce que nous avons constaté par la moyenne de nos observations, les luxés congénitaux marchent normalement au plus tard un an après le résultat fonctionnel articulaire définitivement acquis.

La guérison purement anatomique est beaucoup plus longue

à obtenir et la formation d'une véritable cavité cotyloïde des deux côtés n'est pas la règle : chez les enfants âgés, vers 13 ans elle existe dans 5 p. 100 des cas, chez les enfants entre 3 et 8 ans la moyenne est de 30 p. 100. Le plus souvent on trouve une cavité à gauche et un appui à droite, quelquefois même un simple appui des deux côtés.

Ces dernières observations sont d'ailleurs sans aucun préjudice des résultats fonctionnel et esthétique.

CHAPITRE VI

Les complications du traitement post-opératoire.

Les complications qui peuvent survenir au cours du traitement post-opératoire dépendent :

- 1° D'une faute de l'exécutant;
- 2° D'une conséquence imprévue de l'acte opératoire déterminant des désordres :
 - α. Dans les parties molles périarticulaires.
 - β. Dans l'article.
 - γ. Dans la statique du sujet.
- 3° D'un mauvais état général du sujet.

Les accidents imputables à l'exécutant se résument : 1° dans les fractures siégeant de préférence au niveau du col fémoral et survenant au cours de la mobilisation d'une hanche enraidie chez des enfants indociles ou en état de dénutrition; 2° dans la reluxation toujours causée par des mouvements trop étendus ou mal dirigés.

Ces accidents que nous n'avons pas rencontrés au cours de nos traitements post-opératoires ont été signalés plusieurs fois par Lorenz. Les fractures sont traitées, comme il convient, en ayant soin de placer le membre en abduction pour conserver à l'axe du fémur sa direction normale; on reprend ensuite prudemment la mobilisation, mais la fonction ultérieure du membre se ressent toujours de ce traumatisme. Dans le cas de reluxation, on remet le plus tôt possible l'extrémité fémorale en place et l'on maintient la cuisse environ deux mois dans un appareil plâtré dans la première position après la réduction.

L'acte opératoire peut entraîner, malgré le myorrhexis préalable, des contractures des muscles rotateurs externes, des

extenseurs ou des fléchisseurs de la cuisse, contractures qui persistent en dépit des massages et des mouvements actifs et passifs du traitement post opératoire.

On remédie à cela en pratiquant la ténotomie sous cutanée et on fixe la cuisse en position corrigée dans un appareil plâtré durant trois ou quatre semaines ; à l'ablation de l'appareil, on recommence le traitement par des massages sous forme d'élongation au niveau des tendons précédemment rétractés. On fait suivre ces séances du maintien de la cuisse en bonne position à l'aide de lacs ou de sacs de plomb placés à l'extrémité des leviers osseux.

On combat aisément la flexion de la cuisse sur le bassin en plaçant sur la région sacrée des charges progressives allant de 5 à 25 kilos que le malade supporte durant des séances de vingt minutes, étendu sur le ventre et les genoux rapprochés.

Cette contracture peut se compliquer, surtout chez les sujets âgés, de raideur articulaire grave.

Dans le cas de luxation unilatérale, on peut, au pis aller, laisser subsister cet état de choses, car l'ankylose en abduction est souvent recherchée comme position de marche dans la cure de certaines affections, la coxalgie en particulier, mais pour les luxations bilatérales il faut absolument intervenir.

Après une ténotomie préalable, on mobilise sous chloroforme l'articulation enraidie, mais en ayant soin d'agir très prudemment et très progressivement. Des mouvements violents pourraient occasionner une fracture, ou le déchirement brusque de la capsule, traumatismes qui amèneraient invariablement une ankylose ou une reluxation définitives.

Ces positions permanentes en abduction de la cuisse opérée, déterminent toujours un léger degré de genu varum du même côté et un mouvement d'adduction de la jambe saine, défauts contractés par le sujet pour assurer sa statique.

On rectifie la position du genou par l'application d'une attelle, la nuit, à la partie interne de la cuisse et maintenue en place par des bandes élastiques. Les mouvements actifs et passifs d'abduction complète, exécutés fréquemment dans la journée,

corrigent en partie l'attitude vicieuse de la jambe saine. La mobilisation seule de la hanche enraidie achève le résultat.

Dans le cas de luxation unilatérale opérée, la déviation vertébrale qu'entraîne la statique défectueuse du sujet est une scoliose à grande courbure sacro-lombaire et à petite courbure dorsale. Les enfants luxés antérieurement des deux côtés présentent une colonne vertébrale absolument rectiligne sans courbure antéro-postérieure : un véritable dos plat.

La gymnastique orthopédique et le port d'un corset de soutien entre les séances atténuent la scoliose ; mais dans l'impossibilité d'obtenir la mobilisation de la hanche, la surélévation du pied sain au moyen d'une épaisse semelle nous paraît être la meilleure indication.

On ne s'est jamais demandé quelle pouvait être l'influence de la réduction de la luxation et de son traitement post-opératoire sur certaines diathèses existant avant ou se développant au cours de ce long traitement.

Parmi les nombreuses observations prises sur les malades que notre maître M. le D^r J. Gourdon a bien voulu nous confier, nous ne relevons qu'un seul cas de tuberculose de la hanche au début (chez une fillette de 7 ans, luxée congénitale à droite) antérieur à l'opération. L'affection éteinte au moment de l'intervention n'a pas été réveillée par le traumatisme opératoire ni par le traitement complémentaire.

La tuberculose ne constitue donc pas en elle-même une contre-indication au traitement de Lorenz, mais c'est au médecin consulté de juger dans chaque cas particulier si l'état général et l'état local offrent quelques chances de succès à l'intervention.

Les maladies infectieuses de l'enfance : la rougeole, la scarlatine, l'angine diphtérique en particulier, peuvent amener (ainsi que nous l'avons observé chez un garçon de 5 ans luxé congénital double en cours de traitement post-opératoire) un retentissement sur l'état local articulaire et se traduire par une arthrite (dans ce cas particulier à droite) douloureuse, avec gêne des mouvements, gonflement et légère rougeur des téguments.

Bien soignée au début par l'immobilisation, la compression et les pointes de feu, cette affection disparut sans laisser de trace et ne nuisit en rien au résultat final.

On fera bien, avant de pratiquer l'intervention de Lorenz ou d'effectuer le traitement post-opératoire, d'interroger spécialement les parents sur ce point, et de ne commencer un traitement que lorsque tous les symptômes d'infection auront disparu depuis longtemps. On évitera ainsi un réveil du processus morbide et les fâcheuses conséquences qui pourraient en résulter pour l'état général de l'enfant.

CONCLUSIONS

I. L'opération de Lorenz sans traitement complémentaire est incomplète, et dans l'immense majorité des cas, nuisible.

II. Le traitement post-opératoire de Lorenz fournit les meilleurs résultats mais exige l'application de nouveaux appareils et est d'une durée assez longue.

III. La mécano-thérapie, méthode merveilleuse de mobilisation dans les affections articulaires ordinaires, ne peut s'appliquer au traitement post-opératoire de la luxation congénitale de la hanche.

IV. La méthode dite Bordelaise que nous préconisons, basée sur celle de Lorenz, s'écarte sur certains points principaux de cette dernière et présente les avantages suivants :

- 1° Elle rectifie, si besoin est, le résultat opératoire ;
- 2° Elle confirme ce résultat ;
- 3° Elle facilite la mobilisation ;
- 4° Elle concourt au modelage rapide de la cavité cotyloïde ;
- 5° Elle donne le développement maximum aux masses musculaires ;

6° Elle assure un résultat fonctionnel et esthétique parfait avant le retour *ad integrum* de l'articulation.

7° Elle demande une durée de traitement relativement courte ;

8° Elle permet de prévoir les complications post-opératoires et d'y remédier.

VU BON A IMPRIMER :
Le Président de la thèse.
D^r DENUCÉ.

VU : Le Doyen,
A. PITRES

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 11 juillet 1908.
Pour le Recteur de l'Académie,
Le doyen délégué,
A. PITRES.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- GOURDON (J.). — Le traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche (méthode de Lorenz). Ses résultats.
- PIÉCHAUD (T.) et DENUcé (M.). — Précis de chirurgie infantile (2^e éd.). La luxation congénitale de la hanche. Son traitement post-opératoire.
- MENCIÈRE (M.). — Traitement post-opératoire des luxations congénitales de la hanche. Valeur du traitement mécano-thérapique. Pourquoi le traitement mécano-thérapique est-il préférable au traitement manuel? (XIX^e Congrès de chirurgie de Paris.)
- JOACHIMSTHAL. — Manuel de chirurgie orthopédique. La luxation congénitale par Lorenz et Reiner.

